UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1945-1946. — N° 158

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE L'OSTÉOMYÉLITE DE LA ROTULE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le mardi 30 juillet 1946

PAR

Hélène-Marie DAGUIN

Née à MONTPELLIER (Hérault), le 27 mars 1921

Examinateurs de la Thèse :

MM. LOUBAT, professeur ..... *Président*

CREYX, professeur .....

PAPIN, professeur ..... *Juges.*

MAGENDIE, agrégé .....

BORDEAUX

IMPRIMERIE LIBRAIRIE DELMAS

6, Place Saint-Christoly, 6

1946

DAGUIN (Hélène-Marie).

Contribution à l'étude de l'ostéomyélite de la rotule. — Bordeaux, Delmas, 1946. In-8°, 44 p.

(Thèse Médec. Bordeaux. 1945-1946. N° 158.)

DAGUIN (Hélène-Marie).

Contribution à l'étude de l'ostéomyélite de la rotule. — Bordeaux, Delmas, 1946. In-8°, 44 p.

(Thèse Médec. Bordeaux. 1945-1946. N° 158.)

DAGUIN (Hélène-Marie).

Contribution à l'étude de l'ostéomyélite de la rotule. — Bordeaux, Delmas, 1946. In-8°, 44 p.

(Thèse Médec. Bordeaux. 1945-1946. N° 158.)

DAGUIN (Hélène-Marie).

Contribution à l'étude de l'ostéomyélite de la rotule. — Bordeaux, Delmas, 1946. In-8°, 44 p.

(Thèse Médec. Bordeaux. 1945-1946. N° 158.)

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1945-1946. — N° 158

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'OSTÉOMYÉLITE DE LA ROTULE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le mardi 30 juillet 1946

PAR

Hélène-Marie DAGUIN

Née à MONTPELLIER (Hérault), le 27 mars 1921

Examinateurs de la Thèse	MM. LOUBAT, professeur	*Président*
	CREYX, professeur	*Juges.*
	PAPIN, professeur	
	MAGENDIE, agrégé	

BORDEAUX

IMPRIMERIE LIBRAIRIE DELMAS

6, Place Saint-Christoly, 6

1946

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYEN : M. DUPÉRIÉ.

ASSESSEUR : M. LABAT.

PROFESSEURS HONORAIRES :

M. DENIGÈS, BEILLE, DUPOUY, A. MANDOUL, PETGES, GUYOT, ROCHER, ANDÉRODIAS, LANDE, DUVERGEY, CARLE, LEURET, PÉRY.

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale	N.	Zoologie et parasitologie	R. SIGALA
id.	DUPÉRIÉ.	Médecine expérimentale	AUBERTIN
Clinique chirurg. et gynécol.	CHARRIER.	Clinique ophtalmologique	BEAUVIEU
Clinique chirurgicale	PAPIN.	Clinique chirurg. inf. et orthop.	LOUBAT.
Clinique d'accouchements	RIVIÈRE.	Clin. des maladies infectieuses	DAMADE.
Anatomie pathol. et microsc. clin.	DE GRAILLY.	Chimie biologique et médicale	MACHEBO
Anatomie	VILLEMIN.	Physique méd. et pharmaceutique.	N.
Anatomie générale et histologie.	G. DUBREUIL.	Méd. col. et clin. mal. exotiques.	BONNIN.
Hygiène	PIÉCHAUD.	Clin. malad. cutanées et syphilit.	JOULIA.
Médecine légale et déontologie	DERVILLÉE.	Clin. des mal. des voies urinaires.	DARGET.
Electroradiol. et clin. d'él. médic.	RÉCHOU.	Clin. mal. nerveuses et mentales.	DELMAS-MARSALET
Chimie	CHELLE.	Clin. d'oto-rhino-laryngologie	PORTMAN
Botanique et matière médicale	GOLSE.	Toxicologie et hygiène appliquée.	LABAT.
Pharmacie	VITTE	Hydrologie thérap. et climatol.	CREYX.
Physiologie	FABRE.	Clinique odonto-stomatologique.	DUBECQ.
Clin. méd. des mal. des enfants.	FONTAN.		

PERRENS (Maladies mentales). FAUGÈRE (Obstétrique).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie	DUFOUR.	Chirurgie générale	POUYANN
Physiologie	N.	Obstétrique	N.
Médecine générale	N...	id.	MAHON.
id.	N.	Ophtalmologie	N.
id.	N.	Oto-rhino-laryngologie	DESPONS.
id.	BROUSTET.	Dermatologie et syphiligraphie	N...
id.	N.	Physique médicale	N...
id.	SARIC.	Chimie gén. pharm. et toxicol.	CASTAGN
id.	DUBARRY.	Histoire natur. pharmaceutique	GIRARD.
Chirurgie générale	N.	Pharmacie	MESNARD
id.	MASSÉ.	id.	N.
id.	N.	Histoire natur. méd. et parasitol.	N.
id.	MAGENDIE.	Histologie	BROUSSY

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Médecine opératoire	MASSÉ.	Cryptogamie	GIRARD.
Accouchements	MAHON.	Pharmacie galénique	MESNARI
Puériculture	FAUGÈRE.	Bactériologie	MOUREAU
Zoologie et parasitologie	N...	Physiologie	Mlle ROU
Législation pharmaceutique	POPLAWSKI.	Chimie biologique	TAYEAU
Ophtalmologie	N.	Parasitologie et biologie appliqu.	PAUTRIZ
Anatomie	J. BEAUVIEUX	Pathologie chirurgicale	J. VILLA
Chimie minérale	CASTAGNOU.	Pathologie chirurgicale	J. CHAVA
Botanique	GIRARD.	Electroradiologie	CAILLON.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PERE

A MA MERE

MEIS ET AMICIS

A NOS MAITRES DE LA FACULTE ET DES HOPITAUX

A Monsieur le Professeur M. CREYX

Professeur d'Hydrologie thérapeutique et climatologique,
Médecin des Hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.

Arrivée en fin d'études, nous n'oublions pas que c'est auprès de lui que nous avons appris les premiers éléments qui concourent aujourd'hui à notre formation. Nous le remercions de tous les conseils et de la bienveillante et paternelle amabilité qu'il n'a cessé de nous prodiguer depuis.

A NOS JUGES

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur E. LOUBAT

Professeur de Clinique chirurgicale infantile et Orthopédie,
Chirurgien des Hôpitaux,
Membre associé national de l'Académie de Chirurgie,
Officier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.

Nous le remercions profondément de la bienveillance qu'il nous a témoignée, du précieux concours qu'il a bien voulu nous prêter au cours de ce travail, ainsi que de l'honneur qu'il nous a fait en présidant cette thèse.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'OSTÉOMYÉLITE DE LA ROTULE

INTRODUCTION

La rotule est rarement le siège d'ostéomyélite, étant un os court — ceux-ci sont moins souvent atteints que les os longs — et aussi à cause des particularités anatomiques qu'elle présente.

Tous les cas dont il s'agit ici ne comprennent que des ostéomyélites primitives et non toutes les autres ostéites de la rotule, qu'elles aient une origine syphilitique ou tuberculeuse, ainsi que les nécroses de la rotule dues à des fractures ouvertes de cet os. Sur ces cas, de nombreuses observations ont été publiées.

M. le Professeur Loubat, qui a eu dernièrement dans son service un jeune malade atteint d'ostéomyélite primitive de la rotule, a eu l'idée de nous donner ce sujet à traiter.

L'ostéomyélite de la rotule n'est qu'un cas particulier de l'infection ostéomyélitique en général, terme qui, depuis Lannelongue, désigne l'inflammation des os pendant la croissance et l'adolescence. Dans les os courts, l'inflammation se propage par deux voies : le tissu spongieux, les canaux de

Havers, le périoste, où se constitue une ostéo-périostite, d'une part; le périoste où elle naît, les aréoles du tissu spongieux d'autre part. L'ostéo-périostite est ainsi constituée dès le début.

Depuis la statistique du Professeur H.-L. Rocher en 1923, la littérature médicale n'offre aucun ouvrage d'ensemble traitant de l'ostéomyélite rotulienne. Cette statistique rapporte 31 cas. Les statistiques groupant un grand nombre de cas d'ostéomyélite en général prouvent la rareté de cette localisation

Frœhner, sur « 104 *cas d'ostéomyélite des os courts et plats* », en 1888, n'en signale pas un concernant la rotule. Gangolphe, sur 661 cas, dans son ouvrage sur *Les maladies infectieuses et parasitaires des os*, ne rapporte aussi aucun cas. La statistique de Trendel (1903), portant sur 1.058 cas, offre un seul cas d'ostéomyélite de la rotule.

La première observation due à Thirion remonte à 1829.

En 1910-1911, dans une série d'articles, Ducuing arrivé à un total de 15 observations d'ostéomyélite primitive de la rotule.

La thèse de Chalaby (1914), ouvrage important et complet sur la question, apporte 20 observations recueillies dans la littérature, auxquelles s'ajoute une observation inédite.

Fauchay (1922), en traitant ce même sujet, rapporte 24 cas d'ostéomyélite de la rotule.

En 1923, Chesky (*Surg. Gynec. and Obst.*), reprenant la question, arrive à un total de 35 cas, dont une observation personnelle.

La même année, la statistique de H.-L. Rocher est publiée dans le *Journal de médecine de Bordeaux*.

En 1935, Rigaux et Milhiet présentant, dans le *Progrès médical*, une nouvelle observation d'ostéomyélite de la rotule, reprennent la statistique de Rocher. Ils y ajoutent les cas successivement rapportés par Guérin en 1929, R. A. Manclark en 1933, Christofer en 1933. Le nombre total des cas se voit donc porté à 55.

Plus récemment, en 1938, Thomas Moore, exposant un cas inédit, passe en revue les travaux antérieurs et donne le total de 60 observations.

Depuis, Dittrich, l'année suivante, dans une revue américaine, présente 2 nouveaux cas qu'il a eus à examiner et traiter. On doit ajouter le travail de H. Saupe (1943) et les 2 observations que nous avons recueillies dans le Service de chirurgie infantile de M. le Professeur Loubat, qui sont à la base de ce modeste travail.

La première observation se rapporte à un malade traité par M. le Professeur Rocher.

PREMIERE OBSERVATION

F... (E.), né le 23 avril 1918.

Antécédents héréditaires. — Père mort tuberculeux. Mère tuberculeuse en traitement en sanatorium.

Antécédents collatéraux. — Frère de 6 ans, bien portant.

Antécédents personnels. — Varicelle. Rougeole. Rhumatisme.

Histoire de la maladie. — En octobre 1926, apparition d'un œdème et gonflement du genou gauche. Une ouverture spontanée se produit en février 1927. Traitement par une cure solaire, arsenic, sel de chaux.

Examen (30 avril 1927) :

Inspection. — Le membre est en rectitude, genou et cuisse très augmentés de volume; la face antérieure du genou présente une vaste surface cruentée à fond rougeâtre (bourgeons charnus), dont les bords sont décollés. Au centre, en pliant le genou, le pus s'échappe par un orifice fistuleux (pus bien lié, parfois mêlé de sang).

Palpation. — Le genou est extrêmement douloureux. La flexion est impossible. A la partie interne de l'ulcération, on note une sensation de fluctuation. Le choc rotulien ne peut être pratiqué en raison de la plaie et de la douleur. Avec le stylet, on met en évidence des décollements de 5 à 6 cm., l'orifice central, au niveau

de l'ulcération, permet d'introduire le stylet jusqu'à l'os, à 1 cm., et perpendiculairement. La rotule ne paraît pas atteinte. Le stylet s'enfonce de 7 à 8 cm. vers le cul-de sac sous-quadricipital par un trajet de décollement. On met en évidence une adénopathie aux plis de l'aine. Pas de ganglions iliaques nets.

Signes fonctionnels. — Le membre est impotent, la flexion et l'extension forcées sont impossibles, car elles réveillent une grande douleur. L'état général est assez bon.

Autre examens :

La cuti-réaction est légèrement positive. Le B.-W. négatif. L'examen du pus retiré montre la présence de streptocoques.

Radiographie. — Elle montre l'intégrité de l'interligne articulaire et des extrémités osseuses. Le maximum des lésions siège au niveau de l'extrémité inférieure de la rotule.

Intervention (2 mai 1927). — On pratique une incision de 6 à 7 cm. sur la face antérieure de la cuisse, où remontent les fusées purulentes. Le drainage est assuré par deux drains disposés en sens inverse.

Le 6 mai, patellectomie : après incision des téguments, on découvre la rotule en voie de destruction, baignant au milieu du pus. On laisse ouvert et on draine largement. Le membre est immobilisé dans une gouttière, puis, le 9 mai, dans un appareil à anse pelvi-pédieux. L'examen du pus prélevé au moment de l'intervention donne comme résultat :

1° Pas de microbes à l'examen direct;

2° Sur gélose : colonies assez nombreuses de staphylocoques dorés.

On fait au malade de l'autovaccinothérapie tous les deux jours : 1/4 cm^3, 1/2 cm^3, 1 cm^3, 1 cm^3.

Suites opératoires. — La courbe de température offre des clochers assez élevés, qui font penser à une rétention de pus. On modifie l'appareillage et, à la face interne du genou, on pratique deux petites incisions pour permettre l'issue plus facile du pus. Pansements humides, drainage au Dakin. Mais, devant la persistance de ces phénomènes pyohémiques de rétention, on arrive à une nouvelle intervention le 21 mai.

Intervention (21 mai). — Sous rachianesthésie, on fend transversalement l'articulation du genou sur la ligne médiane; il n'y a pas de pus dans l'intérieur de la cavité articulaire, mais les pourtours de l'articulation sont faits de tissus lardacés avec petits foyers purulents. On fait le nettoyage de cet interligne, l'ouverture et le drainage de quelques clapiers purulents sous-cutanés au voisinage de l'articulation. L'articulation reste ouverte, la jambe fléchie à 90° sur la cuisse, l'immobilisation du membre est pratiquée dans cette attitude.

Cette intervention n'a cependant pas apporté l'amélioration espérée; l'hyperthermie en clochers se maintient continuelle.

Le 27 juin, on immobilise le genou en rectitude. La plaie a bon aspect, l'état général est meilleur.

Le 15 juillet, le genou est recouvert d'une vaste nappe de bourgeons charnus, blafards, donnant l'impression de fongosités tuberculeuses. A la partie moyenne de la cuisse, face antérieure, un trajet fistulisé présente un diverticule à fond d'aspect caséeux, bourbillonneux.

Le 9 septembre, anesthésie (chloroforme-éther). Amputation de la cuisse au-dessus des condyles fémoraux.

Appareillage.

Le moignon, très bien guéri, a été par la suite le siège de phénomènes douloureux nécessitant des modifications dans l'appareil de prothèse.

DEUXIEME OBSERVATION

M... (P.), âgé de 11 ans, est hospitalisé le 4 mai 1946.

Antécédents héréditaires. — Père mort il y a quatre ans d'un transport au cerveau. Mère bien portante.

Antécédents collatéraux. — Une sœur de 3 ans 1/2 en bonne santé.

Antécédents personnels. — N'a jamais été malade.

Histoire de la maladie. — Il y a sept semaines, ce jeune garçon a fait une chute sur le genou gauche. Quatre jours après, la

température était élevée, le genou avait augmenté de volume et était très douloureux. Une radiographie et une ponction du genou furent pratiquées, mais la douleur a persisté violente.

Examen (7 mai 1946) :

Inspection. — Le genou gauche est augmenté de volume, globuleux, les méplats sont effacés. On ne note pas de rougeur, ni de sensation de chaleur spéciale. Au niveau de la face antérieure de l'articulation et de la face interne existent deux lésions cutanées consécutives aux ponctions pratiquées antérieurement.

Palpation. — Le genou présente un empâtement remontant à quatre travers de doigt au-dessus de la rotule. Les culs-de-sac latéro-rotuliens sont comblés, la rotule, noyée au milieu de cet empâtement, est difficile à délimiter. Il n'existe pas de points osseux douloureux, pas de choc rotulien. On met en évidence une légère adénopathie superficielle. Il n'y a pas d'atrophie musculaire nette.

Mobilité. — L'attitude du genou est en extension. Mouvements actifs : flexion de 30°. Mouvements passifs : limités par la douleur. Il n'y a pas de mouvements de latéralité.

La jambe étant légèrement fléchie, le creux poplité gauche est effacé et n'offre pas de masse à la palpation.

Radiographie. — Elle montre au niveau de la rotule une forte décalcification de la partie antéro-supérieure. Par ailleurs, les surfaces articulaires sont normales. Pas de décalcification. Pas de pincement articulaire.

Immédiatement, mobilisation du genou.

Evolution. — Au bout de quelques jours, apparition d'une fistule au niveau de la rotule, donnant du pus en quantité moyenne.

Intervention (17 mai 1946). — Anesthésie générale (éther). Incision verticale sur la face antérieure de la rotule. Curettage des fongosités et des petits séquestres osseux. Sulfamides en poudre. Suture primitive. Immobilisation dans une gouttière.

Suites opératoires. — Elles furent normales. Au bout de huit jours, on commença une légère mobilisation du genou. Au quinzième jour, les points sont ôtés. Cicatrisation.

Le 7 juin, l'enfant sort de l'hôpital.

I

ETIOLOGIE. PATHOGENIE. ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Anatomie de la rotule. — Les particularités anatomiques de la rotule sont importantes à connaître, puisqu'elles expliquent la rareté de la localisation rotulienne de l'ostéomyélite : structure, vascularisation, développement.

La rotule, par sa genèse comme sa structure, d'après Testut, a la signification d'un os court ordinaire.

Structure. — Une masse centrale de tissu spongieux est complètement entourée par du tissu compact. La portion spongieuse est formée d'aréoles très petites, limitées par l'entrecroisement de travées osseuses à direction horizontale et verticale. La densité de la rotule est 1,30, alors que celle des os spongieux où se développe de préférence le processus infectieux est de 1,15 à 1,05.

Vascularisation. — La vascularisation de la rotule varie avec l'âge, elle est maximum au moment de l'activité ostéogénique, diminuant, puis devenant presque nulle quand l'ossification est achevée. De 7 à 12 ans, l'infection, qui se fait par voie sanguine, a donc le plus de chance de se propager. D'où la rareté de l'infection chez l'adulte. Les vaisseaux sont très petits, si bien que les embolies microbiennes tendent à rester dans l'artère principale plutôt que d'être dispersées dans la rotule par le courant lent des autres vaisseaux.

Développement. — Le développement de cet os est rapide. Dans les trois premières années de la vie, la rotule est un noyau cartilagineux inclus dans le tendon rotulien. Le noyau osseux apparaît de 3 à 5 ans chez la fille, de 4 à 6 chez le

garçon. A 18 ans, il occupe toute la rotule. La portion osseuse est formée aux dépens du périoste et du cartilage postérieur. Ce dernier existera toujours en partie, formant le cartilage articulaire d'une épaisseur de 2 millimètres. Chez l'adulte, celui-ci se laisse plus facilement toucher par l'infection, et les complications d'arthrite sont plus à craindre. Au cours des interventions, il offrira plus de difficultés à être respecté puisqu'il est plus mince. La reproduction rotulienne sera impossible, mais la rotule sera remplacée par du tissu fibreux.

Pour Broca : « Le cartilage articulaire, d'autant plus épais que le sujet est plus jeune, forme une barrière efficace, et, après élimination du noyau osseux nécrosé, le retour des fonctions peut dès lors être normal avec reproduction osseuse. »

Plusieurs observations mentionnent ainsi des régénérations de l'os après patellectomie : Gibney, Ollier, Sagel en 1934, Dittrich en 1937, dans les deux cas qu'il cite d'enfants de 12 et 15 ans.

A. — Etiologie et Pathogénie.

Age. — La plupart des cas apparaissent de 5 à 15 ans, époque où la rotule est en pleine activité au point de vue vascularisation et ossification. Chez l'adulte, l'ostéomyélite primitive est très exceptionnelle. Elle ne se voit pas au-dessous de 5 ans.

Sexe. — Cette affection atteint plus particulièrement le sexe masculin que féminin. La statistique de Rocher donne 37 cas pour les garçons, 9 pour les filles; celle de Sagel un pourcentage de 5 garçons pour une fille. Les observations de Chalaby portent sur 16 cas observés chez des garçons pour 6 chez des filles.

Ceci peut s'expliquer par la fréquence des traumatismes que les garçons subissent au cours de leurs jeux, plus violents que ceux des filles. Or, on verra plus loin que le traumatisme est très souvent à l'origine de la maladie.

Il ne semble pas qu'il y ait de raisons déterminant la localisation à droite ou à gauche.

Causes. — Deux sortes de causes sont à considérer, les causes favorisantes et les causes réelles de l'infection.

Causes favorisantes. — Pour ces premières, une grande importance doit être attribuée au traumatisme. Pour Sagel, on le rencontre dans la moitié des cas. Dans la statistique des 51 cas de Rocher, le traumatisme est mentionné 24 fois. La violence du traumatisme ne paraît pas avoir d'influence. Dans cette catégorie se classent encore le surmenage, les fatigues, le froid, causes valables pour toutes les variétés d'ostéomyélites. Souvent l'apparition est spontanée, parfois elle succède à une infection locale ou générale. On a vu survenir des cas d'ostéomyélite de la rotule à la suite de fièvres éruptives : cas de Poncet (malade en convalescence d'une variole confluente), cas de Schwartz (malade en pleine infection typhique); malade de Duguet (ostéomyélite de la rotule apparue au cours d'une broncho-pneumonie grippale classique).

Cause réelle. — La cause réelle de l'infection est l'invasion microbienne en quantité suffisante et virulente. Les examens bactériologiques pratiqués sur le pus obtenu au moment des interventions montrent qu'il s'agit dans la majorité des cas de staphylocoques (*Staphyloccocus aureus* le plus souvent, *Staphyloccocus albus, citreus*...). Mais d'autres microbes peuvent être en cause : streptocoques, pneumocoques, bacilles d'Eberth, dans des cas beaucoup plus rares.

La porte d'entrée des microbes peut être évidente : piqûre, plaie septique, furoncles, angine... D'autres fois, rien dans les antécédents ne permet d'expliquer la maladie. Il s'agit d'une ostéomyélite primitive spontanée.

B. — Anatomie pathologique.

Deux grandes formes sont à considérer :

— ostéomyélite primitive aiguë;
- ostéomyélite chronique d'emblée ou aiguë prolongée.

Ostéomyélite primitive aiguë. — 1. Dans cette première variété, suivant que l'os a été touché en partie ou en totalité, les lésions sont différentes. Le périoste est soulevé par le pus, la rotule est dénudée, blanchâtre, présente une ou plusieurs cavités de dimensions variables remplies de pus ou de fongosités, où nage quelquefois un séquestre. La conservation du surtout fibropériostique et de la couche profonde du cartilage est de règle, elle protège la cavité articulaire, limite l'extension de l'infection et rend à la fois la régénération de l'os possible. Quelquefois, la surface osseuse offre une hyperostose ou une exostose.

2. La rotule atteinte dans toute son étendue par le processus infectieux est entièrement frappée de mort et transformée en un unique séquestre noirâtre, mou, friable, baignant au milieu du pus. Il est plus ou moins libre, mais le cartilage articulaire est encore généralement intact.

3. Il est des cas où l'infection ne se limite pas à la rotule, mais où se produisent des lésions de voisinage. Elles constituent les principales complications de la maladie. Très souvent, dans les observations, on note la présence d'une tuméfaction de la face antérieure du genou, qui n'est autre qu'un abcès prérotulien. Le pus peut se répandre ainsi en avant; il se forme des fistules, qui donnent pendant très longtemps dans certains cas. Si le pus fuse en arrière dans l'articulation, il donne des complications d'arthrite suppurée graves, à pronostic tout différent de la simple ostéomyélite. Très souvent, on note une hydarthrose. La ponction révèle un liquide absolument aseptique. Il s'agit d'une simple réaction inflammatoire de voisinage.

Ostéomyélite chronique. — Elle est conditionnée par une nécrose totale ou partielle de la rotule, ou un simple foyer d'ostéite fongueuse. La rotule ne forme pas un unique séquestre, mais bien plutôt des petits fragments, dont l'élimination se poursuit par les trajets fistuleux et progressivement. Les phénomènes réactionnels du côté du genou consistent en un simple épanchement, une ankylose de l'articulation.

II

SYMPTOMATOLOGIE

Suivant les formes d'ostéomyélite de la rotule, la symptomatologie est différente :

— ostéomyélite aiguë;
— ostéomyélite chronique d'emblée;
— ostéomyélite récidivante ou à répétition.

Forme aiguë. — La forme aiguë étant la plus souvent rencontrée au cours des observations que nous avons trouvées, c'est d'elle que nous nous occuperons surtout. L'infection affecte ici la forme observée généralement dans les cas d'ostéomyélite des autres os.

Les *symptômes locaux* attirent en premier l'attention du malade dans la majorité des cas. Ils sont caractérisés par de la *douleur*. Toutes les formes de douleur sont possibles, de la simple gêne à la douleur intense, violente, incessante. D'ailleurs, elle est souvent progressive : légère et supportable au début, elle devient insupportable et violente. Le malade, qui peut d'abord marcher, bien que souffrant, est obligé de s'aliter pour immobiliser le membre atteint.

Cette douleur peut ne pas être spontanée, mais seulement réveillée par l'examen : une pression de la rotule, au niveau de sa face antérieure, la met en évidence.

Le *gonflement du genou*, noté presque constamment, est aussi un des premiers signes, apparaissant aussitôt après le traumatisme quand celui-ci est en cause ou seulement quelques jours après. Le gonflement porte surtout sur la partie antérieure de l'articulation et diffère de la tuméfaction occa-

sionnée par l'arthrite, le genou est alors gonflé dans son ensemble, globuleux, cylindrique. Il peut atteindre cette déformation dans le cas d'ostéomyélite lorsqu'un épanchement intra-articulaire de réaction s'est constitué ou qu'il y a complication d'arthrite.

La peau de la surface articulaire (région antérieure) prend une teinte plus ou moins rouge. On n'observe ni lymphangite, ni circulation collatérale; rarement l'aspect de la peau est tacheté ou marbré. Une sensation de chaleur de la région prérotulienne peut être notée.

La palpation du genou et la recherche du choc rotulien sont bien souvent impossibles du fait de la douleur intolérable qu'elles réveillent.

La présence d'abcès auxquels succèdent des fistules aide au diagnostic. L'introduction du stylet est pratiquée par les trajets fistuleux, qui donnent issue à du pus de façon plus ou moins importante. L'aspect de ce pus est variable : lisse et bien lié, grumeleux, jaune... Ces fistules peuvent laisser passer des petits séquestres qui s'éliminent. Ces derniers symptômes n'existent pas chez tous les sujets et correspondent à une forme avancée de la maladie.

L'attitude du membre est caractéristique et permet de différencier ce diagnostic de celui de l'arthrite : *Extension* de la jambe, genou en rectitude, afin d'immobiliser la rotule; dans cette position, elle n'est pas tiraillée par les ailerons rotuliens, sur lesquels s'exerce la traction du quadriceps; la souffrance en est ainsi diminuée.

La marche est rendue difficile par la douleur; le sujet boite, s'appuie sur une canne, mais, le plus souvent, doit s'immobiliser. Les mouvements actifs ou passifs, au moment d'un examen du genou, sont ou limités ou franchement impossibles, surtout pour la flexion et l'extension. Les mouvements de latéralité peuvent être conservés.

Les symptômes généraux. — Ils accompagnent dans certains cas les précédents symptômes : l'état général est atteint et marqué par l'infection : fièvre, élévation du pouls, ano-

rexie, fatigue. Ils sont d'allure moyenne et dominent rarement les symptômes locaux, qui peuvent exister seuls.

Forme chronique d'emblée. — Cette forme est rarement observée; on la rencontre de préférence chez les adultes, sa symptomatologie est discrète, et l'ostéomyélite revêt une forme uniquement névralgique.

Forme prolongée ou a répétition. — Cette forme est rare. La phase aiguë de l'infection s'est produite normalement, une amélioration lui a succédé, qui a duré quelques années ou plus longtemps, période pendant laquelle le processus microbien est resté à l'état latent. Puis, brusquement, sous une influence ou sans influence, il y a un réveil infectieux et apparition de nouveau de signes d'ostéomyélite aiguë. Ces crises aiguës se répètent dans certains cas plusieurs fois. La rotule subit une nécrose progressive.

III

DIAGNOSTIC

Le diagnostic d'ostéomyélite de la rotule est difficilement fait au début de la maladie. Très souvent, tous les symptômes ne sont pas tous réunis, et le diagnostic est rendu plus délicat. De même, la difficulté varie suivant le moment où est examiné le malade, plus grande au moment de l'apparition des premiers signes, plus aisée après un certain temps d'évolution.

Le diagnostic est grandement facilité par les examens bactériologiques du pus et radiographiques; ces derniers, lorsqu'ils portent sur une radiographie de profil, incidence sous laquelle la rotule est bien évidente, apportent souvent le dernier point qui permet d'établir le diagnostic. Les clichés présentent la rotule avec des zones décalcifiées ou nécrosées, une ou plusieurs cavités, des séquestres, des irrégularités de couleur ou de densité.

Le diagnostic différentiel intéresse les formes aiguës et les formes chroniques.

Formes aiguës. — Le diagnostic se pose entre l'ostéomyélite aiguë de la rotule et

— l'arthrite purulente du genou;
— l'ostéomyélite de l'extrémité inférieure du fémur ou supérieure du tibia;
— l'arthrite rhumatismale.

Le *premier diagnostic* est celui qui se présente le plus souvent.

Arthrite.	Ostéomyélite.
Maladie infectieuse préexistante.	Affection spontanée.
Se développe à tout âge.	Maximum dans l'enfance et l'adolescence.
Etat généralement grave.	Pas de phénomènes généraux graves.
Articulation globuleuse.	Tuméfaction antérieure ou latérale.
Douleur diffuse.	Douleur bien localisée.
Jambe en demi-flexion.	Jambe en extension.
Mouvements impossibles.	Mouvements possibles dans la majorité des cas.

Différences radiographiques.

Deuxième cas. — L'examen attentif et détaillé du squelette de la région, la recherche des points osseux douloureux et la radiographie tranchent le diagnostic.

Troisième cas. — L'examen général, l'interrogatoire, la localisation polyarticulaire, la demi-flexion de la jambe, l'atteinte cardiaque sont en faveur du rhumatisme articulaire aigu.

Formes chroniques :

— ostéomyélite chronique d'emblée;
— ostéomyélite prolongée;
— ostéomyélite récidivante.

Ces formes s'observent surtout chez des gens adultes; après une première atteinte passée plus ou moins inaperçue, il y a guérison, et l'affection ne reprend que des années plus tard, sous l'influence ou non de causes déclenchantes.

Le diagnostic différentiel se fait avec la syphilis, la sporotrichose osseuse et la tuberculose :

— La syphilis donne une forme sans fièvre, ne donne jamais de localisation osseuse rotulienne chez l'enfant. Les stigmates et antécédents, ainsi que les réactions sérologiques, éclairent le diagnostic.

— La sporotrichose donne une forme d'allure semblable à la syphilis; les examens bactériologiques montrent des cultures positives, et les réactions humorales ainsi que le traitement ioduré actif sont en faveur de la sporotrichose.

— La troisième éventualité sera éliminée si rien n'apparaît dans les antécédents, si aucune autre affection tuberculeuse, ganglionnaire ou viscérale ne se développe et si l'examen du pus ne montre pas la présence du bacille de Koch.

IV

EVOLUTION. COMPLICATIONS. PRONOSTIC

L'évolution diffère suivant les cas. Le plus souvent, on aboutit à la formation de séquestres, à la nécrose et à l'élimination de la rotule en totalité.

La formation d'abcès suivis de fistules persistantes et intarissables est fréquente.

Enfin, les complications de l'ostéomyélite rotulienne constituant une évolution plus ou moins favorable se rencontrent dans certains cas. « En règle générale, l'articulation n'est pas atteinte, bien que des effusions aseptiques s'y produisent quelquefois, ceci confirmant l'observation clinique que l'ostéomyélite atteint rarement les articulations voisines. » (Sagel.) C'est de ces complications que dépend le pronostic.

Ces complications sont rarement mortelles, car elles restent localisées à l'articulation du genou et se produisent rarement dans tout l'organisme. Le pus, né au niveau de la rotule, peut ne pas s'y cantonner, mais fuser dans diverses régions suivant les formations anatomiques de la région. Le phlegmon suppuré qui se collecte juste sous la peau est bénin, car il disparaît après que la rotule a été enlevée. « Dans toute périarthrite purulente du genou, il faut songer à l'ostéomyélite rotulienne. » (Lannelongue, *Annales d'orthopédie*, 1895.)

Une complication plus grave est constituée par la pyarthrite : le pus a érodé le cartilage postérieur de la rotule, dont on a vu le rôle protecteur pour la cavité articulaire où il a perforé les culs-de-sac synoviaux. Le pronostic en est très grave. Ces cas sont rarissimes heureusement.

On observe souvent des épanchements intra-articulaires, simples réactions de voisinage: l'examen du liquide ponctionné le révèle aseptique.

V

TRAITEMENT

L'ostéomyélite de la rotule n'a jamais présenté au cours des observations consultées de guérison spontanée. Une intervention chirurgicale, pratiquée aussitôt le diagnostic posé, est le seul traitement possible de cette affection.

Suivant l'état de gravité et l'étendue des lésions, plusieurs éléments constituent l'intervention :

incision de l'abcès;
curettage du foyer osseux;
extraction des séquestres;
patellectomie totale.

Les trois premiers procédés sont utilisés dans les cas d'ostéomyélites partielles, toute la rotule n'est pas atteinte.

Une incision verticale sur la région antérieure de la rotule permet d'atteindre l'enveloppe fibreuse qui protège l'os. L'os est ensuite mis à nu, apparaissant avec des cavités remplies de pus ou des régions nécrosées, qui sont éliminées à la curette. Les séquestres libres sont aussi enlevés. Des drains sont mis en place. On laisse tout ouvert, méchage. Ultérieurement, on fait des pansements très soignés, afin que la cicatrisation s'opère de l'intérieur vers la surface.

Dans le cas de nécrose totale de la rotule : patellectomie sous-périostée. La conservation du surtout fibro-périostique et de la couche profonde du cartilage postérieur doivent être le souci constant au cours de l'intervention. Au rôle important du cartilage, comme protecteur de l'articulation et barrière à l'infection venant de la rotule, s'ajoute son rôle régénérateur de la rotule chez l'enfant.

Plus le sujet est avancé en âge, plus cette manœuvre est délicate, puisque chez l'adulte ce cartilage a seulement une épaisseur de 2 millimètres.

Dans tous les cas, le membre est aussitôt immobilisé dans un plâtre ou une gouttière.

Une mobilisation active et passive est entreprise vers le quinzième jour et s'accompagne de massages pour éviter l'atrophie musculaire et l'ankylose de l'articulation.

En cas de complication d'arthrite d'emblée, Johansson conseille l'ablation de la rotule; Rocher pratique une patellectomie par voie antérieure, à laquelle s'ajoute une arthrotomie latérale ou une contre-incision dans le cul-de-sac sous-quadricipital.

Les complications articulaires secondaires seront traitées en s'attaquant d'abord à la lésion locale par curettage ou patellectomie.

Les formes graves septicémiques, exceptionnelles d'ailleurs, nécessitent l'amputation de la cuisse au niveau des condyles fémoraux, ainsi que le rapporte la première observation.

Les résultats. — Ils sont presque constamment bons et parfaits chez les enfants et les adolescents. Chez les adultes, ils sont moins satisfaisants, mais nous avons vu que l'ostéomyélite de l'adulte est rarissime.

Chez l'enfant, la récupération totale des mouvements et de la fonction de l'articulation est de règle, en un temps relativement court. La fistulisation est exceptionnelle, les récidives ne se produisent pas. Enfin, la régénération de la rotule se fait dans certains cas.

VI

OBSERVATIONS

Nous reproduisons ici, en donnant leurs principaux caractères, certaines des observations les plus typiques parmi celles que nous avons recueillies. Nous n'avons pu trouver la totalité des articles renfermant des observations dont nous donnons les références bibliographiques. Ils appartiennent pour la plupart à des journaux étrangers de ces dernières années. Nous nous excusons donc du caractère incomplet que présente cet ensemble d'observations. On y trouvera l'ostéomyélite de la rotule sous ses aspects principaux et les plus fréquents.

La thèse de Chalaby (1914) rapporte tous les cas que cet auteur avait trouvés dans la littérature jusqu'à l'année de la parution de son travail. Nous ne donnons par conséquent ici que le résultat de nos recherches depuis cette date.

Observation I.

(M. le Médecin principal Duguet, du Val-de-Grâce, *Bull. et mém. Soc. chir. Paris*, nov. 1921.)

Ostéomyélite de la rotule (post-grippale).

Ostéomyélite de la rotule chez un sergent de 21 ans, ayant présenté le processus suivant : broncho-pneumonie grippale classique; localisation articulaire au genou droit et à la rotule au moment de la défervescence; douleur, arthrite, épanchement rapide et abondant ayant nécessité trois ponctions en dix-sept jours,

avec liquide louche mais stérile, sans phénomènes généraux accusés. Point douloureux rotulien apparu en même temps que l'arthrite.

La période d'arthrite réactionnelle dure un mois, l'épanchement ne se reproduit plus. La période d'ostéomyélite continue (première fistule au bout de trois mois) et se maintient sans réaction articulaire, sans température, de façon torpide.

Patellectomie (au bout de quatre mois et demi). Elle est pratiquée totale en deux parties, et la rotule présente un gros séquestre postérieur. Le cartilage s'est détaché et a constitué une membrane protectrice qui isole l'articulation. Celle-ci n'a pas été ouverte pendant l'intervention. Pas de reproduction de la rotule.

Observation II.

(Observation communiquée par M. le Professeur agrégé Rocher, *in* Thèse Fauchay, Bordeaux, 1922.)

Un cas d'ostéomyélite primitive de la rotule.

Jeune garçon de 13 ans, ressent le 13 octobre 1922 une douleur dans le genou gauche, surtout vive lorsqu'il veut redresser la jambe après flexion. Le lendemain, il s'alite : genou très gros, très douloureux, tuméfié. Température élevée, léger état saburral des voies digestives. Traitement par le repos allongé et enveloppements salicylés. Huit jours après, hospitalisation. L'enfant présente le tableau d'une arthrite suppurée du genou avec grosse tuméfaction remontant sur la moitié inférieure de la cuisse tout le tiers supérieur de la jambe.

Radiographie : Normale, rotule invisible.

Intervention d'urgence. — Incision à la face externe du tiers inférieur de la cuisse et section des divers plans jusqu'à l'os : aucune suppuration, fermeture immédiate de la plaie aux crins, isolement avec adhésif.

Arthrotomie, aspiration du pus, cartilages articulaires intacts, brassage de la cavité à l'éther, drainage.

Ensemencement du pus : Cultures de staphylocoques.

Suites opératoires. Evolution. — Baisse progressive de la température; amélioration de l'état général. La suppuration continuant abondante, on installe une irrigation de l'articulation au Dakin, que l'on remplace ensuite par des lavages au sérum chaud.

Mobilisation. La température augmente, la tuméfaction augmente; apparition de ganglions inguinaux; l'état général décline : le tableau clinique est celui d'une arthrite tuberculeuse fistulisée du genou.

Radio de profil : Rotule aux contours flous, raréfaction osseuse, séquestre central, fémur et tibia indemnes.

Nouvelle intervention. — Arthrotomie en U. Section du tendon rotulien. L'articulation contient du pus, qu'on aspire. La rotule présente un foyer très important d'ostéite siégeant à sa face profonde.

Patellectomie totale. — Lavage à l'éther, curettage d'un foyer fongueux interne à côté du cul-de-sac sous-quadricipital.

Suture du ligament rotulien, suture lâche de l'articulation, drainage, immobilisation (appareil pelvi-pédieux à anse).

Suites. — Rapidement, la température retourne à la normale et l'état général se relève.

Observation III.

(R. A. Manclarck, *The Lancet*, vol. CCXXIV, n° 5713, 25 févr. 1932.)

Ostéomyélite de la rotule.

Fillette de 7 ans, hospitalisée le 3 septembre 1932 avec un genou gauche gonflé et douloureux depuis quatre jours. Pas d'histoire de traumatisme. Mauvais état général depuis les quatre dernières semaines, enfant fatiguée, sans entrain.

Examen. — Genou gonflé, sensible, limitation des mouvements dans toutes les directions. Signes généraux assez accentués : fièvre, pouls.

Radiographie : Articulation normale au point de vue osseux.

Intervention (7 septembre). — Incision faite au niveau de la tuméfaction, pus évacué, drainage.

Cicatrisation complète le 22 septembre.

Le 4 octobre, l'enfant est admise de nouveau à l'hôpital pour violentes douleurs du genou gauche, extension impossible. Genou très gonflé, plus chaud que l'autre. Mouvements très limités.

Radiographie : Raréfaction de la rotule avec réaction périostée.

Intervention (11 octobre). — Incision jusqu'au périoste, qui est rétracté, trois trous sont percés dans la partie supérieure de la rotule, qui est molle et nécrosée par endroits. Du pus s'échappe de l'articulation.

Examen bactériologique : Culture de staphylocoques blancs.

Le 4 novembre, la fillette heurte son genou, hémorragie provenant de la plaie cicatrisée.

Le 12 novembre, pas de raideur de l'articulation, nette amélioration.

Radiographie : Montre une sclérose de la portion osseuse de la rotule.

Observation IV.

(F. Christopher, *Journ. of Bone and Joint Surg.*, vol. 15, n° 4, oct. 1933.)

Ostéomyélite aiguë de la rotule.

23 juin 1932 : Enfant de 8 ans, victime d'un accident d'automobile, atteint au genou gauche, abrasion cutanée insignifiante. Douleur occasionnelle. Gonflement durant tout l'été.

Radiographie négative.

29 septembre : Séquestre enlevé de la plaie.

3 octobre : Ponction de l'articulation, curettage d'un petit trajet fistuleux, pas de cicatrisation.

Cultures de staphylocoques blancs dans le pus.

4 décembre : Ablation d'une grosse partie nécrosée de la rotule. Immobilisation de la jambe. Amélioration notable.

1er janvier : Genou enflé, douleur, température.

Complication d'arthrite, le pus venant de la rotule est en communication avec l'articulation.

2 janvier : Arthrotomie : deux longues incisions de chaque côté de la rotule. Culture du pus : streptocoques hémolytiques.

Articulation irriguée au sérum salé chaud et mercurochrome.

Suites. — Température élevée, anémie secondaire progressive et sécrétion purulente abondante : température, pouls, frissons.

20 janvier : Plâtre avec fenêtre au niveau du genou pour le drainage. Transfusion sanguine.

Mars : Plâtre enlevé.

25 mars : Mouvements du genou récupérés, pas de douleur, peu d'enflure. Marche. Bonne santé. Incisions cicatrisées.

Radiographie : Raréfaction et destruction de la rotule dont le contour général est très satisfaisant.

20 août : la fonction est de 85 à 90 p. 100 de la normale.

Observation V.

(J. Sage, *Journ. of Bone and Joint Surg.*, vol. 16, n° 4, oct. 1934.)

Ostéomyélite aiguë de la rotule.

Un garçon de 8 ans souffrant du genou droit, admis à l'hôpital le 12 août 1929. Deux semaines avant, chute sur le genou droit, sans plaie cutanée. Pas de gêne ni de douleur sur le moment. Une semaine plus tard, douleur, le genou devient rouge et enflé, la température s'élève, l'état s'aggrave.

Examen. — Enfant asthénié, quelque peu déshydraté. Amygdales hypertrophiées, infection chronique. Le genou droit gonflé, rouge, très douloureux au mouvement et à la palpation légère.

Diagnostic. — Arthrite septique bien que la bourse prérotulienne et la synoviale soient considérables.

Première radiographie. — Ne montre rien dans l'articulation. Rotule raréfiée indiquant une nécrose avec une cassure dans les contours des deux surfaces antérieure et postérieure, une petite portion de la rotule à la face antérieure est intéressée par le processus microbien.

Diagnostic : ostéomyélite aiguë de la rotule.

Le lendemain, ponction du genou : liquide clair, pas de pus.

Traitement local par la chaleur.

Deuxième radiographie (21 août). — Progression du processus destructif de la rotule. L'articulation apparaît pourtant normale.

Troisième radiographie. — Petite cavité dans la rotule.

A sa sortie de l'hôpital, le 9 septembre, l'enfant était capable de marcher sans douleur, et le genou droit était de taille normale. Pas de limitation des mouvements. Il est bien pendant deux mois, puis une fistule apparaît au niveau du genou droit. Ablation d'un séquestre le 20 décembre.

Quatrième radiographie. — Montre seulement une petite quantité de tissu raréfié à la portion antérieure de la rotule, représentant le reste de l'ostéomyélite. La rotule semble la même en dimensions et contour que l'autre.

Guérison totale. Fonctions entièrement normales.

Observation VI.

(Rigaux et Milhiet, *Progrès médical*, n° 15, 13 avril 1935.)

Ostéomyélite aiguë primitive de la rotule.

Un enfant de 9 ans souffre du genou gauche, la douleur augmente pour devenir atroce deux jours après.

Examen. — Symptômes importants d'infection; température 39°; genou en extension presque complète, tuméfié dans son ensemble, peau blanche, pas de lymphangite, légère circulation veineuse collatérale, genou très chaud, fluctuation nette, choc rotulien impossible à rechercher à cause de la douleur. Celle-ci est maximum sur la face antérieure de la rotule, plus près de la base que de la pointe. Rien par ailleurs, au point de vue osseux, dans l'articulation. Les mouvements passifs sont possibles s'ils sont pratiqués doucement et s'ils sont de faible amplitude.

Radiographie (face et profil). — Image très nette d'un séquestre occupant la région basale de la rotule.

Rien dans les antécédents n'explique cette ostéomyélite, ni traumatisme, ni furoncle, ni angine, ni maladie infectieuse récente.

Opération :

1° Ponction exploratrice du genou : liquide citrin, clair, absence de germes.

2° Incision verticale de 8 centimètres sur la face antérieure de la rotule, incision et décollement du périoste, la curette s'enfonce facilement dans l'os mou. Un séquestre, long de 2 cm. 1/2, qui est libre, est enlevé. Le cartilage articulaire intact protège l'articulation encore saine.

Mèche iodoformée, pansement.

Examen du pus : Cultures de staphylocoques.

Appareil plâtré.

Résultats. — Au bout de vingt-cinq jours, cicatrisation de la plaie, pas de fistule, articulation de volume et d'aspect normal. Le plâtre enlevé, une mobilisation active et passive est entreprise.

Aucune différence entre les fonctions de ce genou et celui de la jambe opposée.

OBSERVATION VII.

(F. L. FLACK, *Journ. of the amer. med. Assoc.*, vol. 108, n° 26, mars 1937.)

Ostéomyélite hématogène primitive de la rotule.

Examen. — Une femme de 20 ans est vue en décembre 1936. Le genou droit et la région voisine présentent une tuméfaction donnant trois fois le volume normal, l'enflure s'étendant à 20 centimètres au-dessus et à 7 cm. 5 au-dessous du genou. Région rouge, douloureuse. La peau de l'articulation est sombre et marbrée.

Membre en extension.

Flexion ou extension très douloureuses.

Gonflement sensible, pas de fluctuation.

Signes généraux marqués. Anémie modérée. Pas de signes d'infection tuberculeuse ou gonococcique.

Radiographie : Articulation normale, sauf la rotule, qui offre l'aspect de nombreux séquestres la comprenant toute.

D'après la malade, la douleur s'est installée progressivement depuis huit semaines. Pas d'histoire de traumatisme, ni d'infection locale.

Intervention. — Rachianesthésie.

— Ponction du genou : pas de liquide.

— Incision sur la face antérieure de la rotule : on tombe sur une large poche de pus. La rotule est pratiquement détruite. Il n'en reste que plusieurs séquestres. On les enlève. Drainage.

Examen bactériologique du pus : Colonies caractéristiques de staphylocoques dorés en culture pure.

Suites opératoires. Résultats. — Amélioration rapide. Drainage poursuivi pendant cinq semaines. A cette époque, la plaie est fermée (févr. 1937), la motilité du genou est récupérée à 50 p. 100. La malade marche en boitant légèrement.

Observation VIII

(R. J. Dittrich, *Journ. of Bone and Joint Surg.*, vol. 20, n° 1, janv. 1938.)

Ostéomyélite de la rotule.

Un enfant de 12 ans est vu le 15 janvier 1935.

En décembre 1933, il a reçu un coup sur le genou gauche, pas d'érosion cutanée, mais douleur considérable et gonflement de la partie antérieure du genou. Après plusieurs semaines, même état.

Examen du genou. — Gonflement modéré au-dessus et autour de la rotule avec un certain degré de fluctuation. Présence d'un épanchement articulaire. Les mouvements sont possibles et peu douloureux.

Deux semaines plus tard, hospitalisation du malade. Il présente un genou plus gonflé et chaud sur la région rotulienne. La motilité est libre, mais douloureuse dans la flexion extrême. Pas de motilité anormale. La rotule est mobile. L'épanchement a augmenté depuis le premier examen, mais n'est pas douloureux.

Radiographie : Irrégularité de contour des bords latéral et supérieur de la rotule, atrophie, cavité, périostite proliférante de la surface antérieure, d'où le diagnostic d'ostéomyélite de la rotule.

Opération (9 février) :

— Incision longitudinale médiane.

— Ablation de la partie antérieure de la rotule, curettage des cavités qui contiennent un tissu mou et grisâtre, nécrosé.

Suture de la plaie.

Examen bactériologique : Culture profuse de staphylocoques dorés.

Suites. Evolution. — Légère température, gonflement considérable le long de l'incision. Formation de pus. L'articulation est distendue par l'épanchement, non douloureux et aseptique.

27 février 1935 : Ponction du genou. Liquide clair, verdâtre.

Radiographie : une portion de la rotule est comprise dans le processus destructif.

28 février : Ouverture de l'incision jusqu'à l'os. La surface antérieure de l'os est formée d'os friable et mou et de tissu de granulations.

Pansement de la plaie.

Clocher thermique les deux jours qui suivent l'opération, puis retour à la température normale.

Résultats. — Le 16 mars, guérison totale. Récupération complète des fonctions normales.

Avril 1937 : la radiographie montre une régénération de la rotule.

Observation IX.

(R. J. Dittrich, *Journ. of Bone and Joint Surg.*, vol. 20, n° 1, janv. 1938.)

Ostéomyélite de la rotule.

Examen. — Un garçon de 15 ans, vu le 7 mai 1937, présente une douleur du genou droit depuis les six mois précédents, elle ne l'empêche pas cependant d'avoir une activité normale.

Jamais de plaie cutanée ni aucun gonflement de l'articulation, ni épanchement articulaire.

Radiographie : Petite cavité sur la face postérieure de la rotule de forme ovale, surmontée par une bordure d'os condensé.

Diagnostic. — Ostéomyélite de la rotule.

Intervention (14 mai). — La surface antérieure de la rotule est mise à nu. Trépanation antérieure, élargie, cavité curettée. Elle contient du tissu fibreux dense et du tissu de granulation mou. Pas de pus. Pansement. Drainage.

Examen bactériologique : Aucune culture.

Suites opératoires. Résultats. — Après trois semaines, le drain est enlevé. Après trois semaines encore, cicatrisation complète de la plaie. Guérison totale. La radiographie montre une complète régénération osseuse et ne met pas en évidence de processus destructif.

Observation X.

(Thomas Moore, *The Lancet*, vol. 234, n° 5975, 5 mars 1938.)

Ostéomyélite de la rotule.

Un homme de 20 ans est examiné le 18 octobre 1936.

Le 7, chute et traumatisme du genou gauche dans la région du tendon rotulien. Douleur sur le moment, disparaissant bientôt. Pas de plaie superficielle. Trois jours après, le genou devient douloureux, grossit. Le malade peut s'en servir, mais la douleur est accrue. Le 13 octobre, il s'alite, le genou devient rouge.

Examen. — Signes généraux : genou gauche gonflé, épanchement, rougeur diffuse sur l'articulation. Pas de gonflement de la bourse prérotulienne. Limitation légère de tous les mouvements de l'articulation.

Traitement. — Ponction du genou : pus jaune.

Jambe immobilisée au repos. Amélioration.

Deuxième ponction : Pus.

Examen bactériologique : Staphylocoques dorés en culture pure dans les deux cas.

Radiographie : Raréfaction osseuse de la rotule.

Février 1937 : Tous les signes inflammatoires ont disparu, mais l'ankylose est presque complète, en très bonne position. La radio montre la rotule sclérosée et plus limitée, la lésion ayant été cicatrisée.

CONCLUSIONS

I. — L'ostéomyélite primitive de la rotule est une affection rare, ce qui s'explique par les particularités anatomiques dont cet os est le siège. C'est une maladie de l'enfance et de la première adolescence; elle est exceptionnelle chez l'adulte.

II. — La rotule peut être atteinte par le processus infectieux dans sa totalité, elle forme alors un unique séquestre; ou encore, partiellement, elle présente une ou plusieurs cavités remplies de pus ou de fongosités sur sa face antérieure renfermant de petits séquestres. La régénération de la rotule se produit chez l'enfant après patellectomie, lorsque le périoste postérieur a été respecté au cours de l'intervention. Chez l'adulte, elle n'existe pas.

III. — On a noté la fréquence du traumatisme dans l'étiologie de cette affection. Elle peut survenir spontanément ou succéder à une infection d'ordre local ou général. On observe différentes formes : l'ostéomyélite aiguë primitive, l'ostéomyélite chronique d'emblée et l'ostéomyélite récidivante ou prolongée.

IV. — Les symptômes les plus fréquemment rencontrés sont :

— la douleur localisée à la face antérieure de la rotule;
— le gonflement de l'articulation au niveau de sa face antérieure;
— quelques modifications cutanées au niveau de la face antérieure (couleur, température);
— l'attitude en extension du membre malade;
— l'impossibilité presque constante à exécuter des mouvements.

Les signes généraux sont facultatifs et discrets en général.

V. — Les complications les plus importantes sont : la pyarthrite à pronostic grave et la périarthrite à pronostic favorable, puisqu'elle disparaît avec son origine. Le pronostic est généralement bon chez l'enfant, surtout après une intervention radicale; il n'y a pas de récidive le plus souvent.

VI. — Le diagnostic est rarement fait au début de la maladie, il est rendu difficile par les complications extra et intra-articulaires, qui se développent en même temps qu'elle. La radiographie, de profil surtout, est d'un grand secours pour établir le diagnostic.

VII. — Le traitement appliqué tôt apporte un bon résultat fonctionnel. Le résultat opératoire dépend de ce que l'articulation est ou n'est pas atteinte; le cartilage articulaire étant respecté, la fonction de l'articulation sera bonne; dans le cas inverse, la fonction peut être perdue en partie. Le traitement consiste en un curettage des foyers et des parties nécrosées et une ablation des séquestres dans les cas d'atteinte partielle de l'os; dans l'atteinte totale, une patellectomie sous-périostée est pratiquée. Dans les complications articulaires : arthrotomie latérale.

Immobilisation assez courte, suivie de mobilisation et massage, afin d'éviter l'atrophie musculaire et l'ankylose.

Dans les formes graves septicémiques, exceptionnelles d'ailleurs, il faut envisager l'amputation.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et, s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes, et, si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Vu, bon a imprimer :
Le Président,
E. LOUBAT.

Vu : *Le Doyen,*
R. DUPÉRIÉ.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie,
Bordeaux, le 18 juillet 1946.
A. MARCHAUD.

BIBLIOGRAPHIE

1829. Thirion. — Un cas d'ostéomyélite de la rotule. *The Lancet.*

1857. Wilks. — *Guy's Hospital Ref.* London, 3s, III, 171.

1860. Knods (A. B.). — *New Am. Med. Chir. Rev.*, 486.

1871. Kellywood. — *Tr. Path. Soc.* London, 188.

1873. Wright (G. A.). — *The Lancet*, 589.

1876. Gay. — *The Lancet*, 322.

1877. Caylet. — *British Medical Journal*, 710.

1880. Bryant. — *Medical Times*, in thèse François.

1880. Rutz. — Thèse Strasbourg.

1884. Dood (T. A.). — Ostéite tuberculeuse de la rotule. *The Lancet*, 522.

1884. Walker. — *British Medical Journal*, 1194.

1884. Mueller. — *Deutsch Ztsch. f. Chir.*, 473.

1884. Jaboulay. — Le microbe de l'ostéomyélite aiguë. Thèse Lyon.

1885. Simoneck. — Un cas de reproduction de la rotule. *Transactions pathologiques*, Minnesota, 55.

1887. Froehner. — 104 cas d'ostéomyélite des os courts et plats. *Arch. f. Klin. Chir.*

1888. François. — Des ostéites primitives et isolées de la rotule, leur traitement. De la reproduction de cet os après son ablation. Thèse Lyon.

1888. Ollier. — *Traité des résections.* T. III, *in* thèse François.

1888. Poncet. — *In* thèse François.

1889. Schwartz. — *Revue générale de clinique et thérapeutique*, mois de juin.

1889. Gibney. — Reproduction de la rotule après sa nécrose. *New York Med. Record*, p. 417, mois d'avril.

1889. Page. — *The Lancet*, 529.

1891. Paget. — In his studies of old case books, London, 146.

1895. Lannelongue. — *Annales d'orthopédie*, oct.
— *Bulletin médical*, août.

1900. Berger. Ostéomyélite de la rotule. *Bull. Acad. Med.*, 3e série, t. XLV, p. 69-75.

1900. Duvergey. — *Bull. Soc. anat. et physiol. de Bordeaux*, p. 42.

1903. Trendel. Beitrage zur Keintniss der acuten infectiosen osteomyelitis *Beitrage zur Klinische chirurgie*, Von Brun, B. 41, Heft 3.

1904. Roeke. Contribution à l'étude de la tuberculose et de l'ostéomyélite de la rotule. *Arch. für Klin. Chirurg.*, p. 492.

1905. Berard. Complications articulaires dans l'ostéomyélite. *Bulletin médical*, mars 1905.

1907. Jaulin du Secret. — Ostéomyélites traumatiques. Thèse Bordeaux, 1907-1908.

1908. Desgouttes et Cotte. Ostéomyélite de la rotule. *Revue d'orthopédie*, p. 157, mars.

1909. Krause. — Thèse de Fribourg.

1910. Ludloff. — *Verhandl. d. Deutsch Gesellsch. f. Chir.*, 223.

1911. Dreuling (J.). Ostéomyélite de la rotule. *Province médicale*, Paris, XXII, 41-47.

Contribution à l'étude de l'anatomie et de la pathologie de la rotule, diagnostic, pronostic. Traitement de l'ostéomyélite primitive de la rotule. *Province médicale*, Paris, XX, 98-105.

Ostéomyélite primitive de la rotule. *Archiv. dedic. de Toulouse*, XV, III, 169-189, 209-229.

1912. Partsch (F.). — *Deutsch med. Woch.*, Leipzig u. Berlin, XXXVIII, 1460.

1912. Walther. — *Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris*, 14 févr., p. 195-197.

1912. Sympson (M. E.). — Un cas d'ostéomyélite partielle de la rotule. *The Lancet*, II, 1915, p. 339, août.

1913. Aimes et Delord. — Ostéomyélite primitive de la rotule. *Bull. Soc. des Sc. méd.*, Montpellier, 12 déc.

1914. Broca (A.). — Traité de chirurgie infantile.

1914. Chalaby (F.). — L'ostéomyélite primitive de la rotule. Thèse Toulouse.

1915. Riot. — *The Lancet*, 944.

1917. Walther (H.). — Mémoires sur les ostéites suppurées de la rotule. *Arch. f. Klin. Chir.*, Berlin, 371-386.

1919. Johansson. — Un cas d'ostéomyélite aiguë de la rotule. *Acta chir. Scandi.*, Stockholm, L, II, 292-298.

1921. Duguet. — Un cas d'ostéomyélite de la rotule. *Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris*, nov. 1921.

1921. Mumford (E. B.). — Ostéomyélite primitive de la rotule, un cas. *J. orthop. Surg.*, III, 583, nov. 1921.

1922. Rosenbach. — Die akute Osteomyelitis der Patella. *Arch. f. Klin. Chir.*, CXIX, 403.

1922. Fauchay (J.). — Sur un cas d'ostéomyélite primitive de la rotule. Thèse Bordeaux.

1923. Chesky. — Ostéomyélite primitive de la rotule. *Surg. Gynec. and Obst.*, 36, 398-406.

1923. Nasse. — Un cas d'ostéomyélite de la rotule, in thèse Chesky.

1923. Roepke. — *Arch. f. Klin. Chir.*, 492-506.

1923. Wurthenau. — *Bat. z. Klin. Chir.*, B. 26, S. 255.

1923. Rocher (H.-L.). — Statistique de 51 cas. *Journ. de méd. de Bordeaux*, n° 22, 10 nov.

1930. Mariupolsky (A.). — Röntgenpraxis, 2, 996.

1933. Christopher (F.). — Ostéomyélite aiguë. *Journ. of Bone and Joint Surg.*, vol. 15, n° 4, p. 1012-1014, oct.

1933. Manclark (R. A.). — Ostéomyélite de la rotule. *The Lancet*, vol. CCXXIV, n° 5713, p. 416, 25 févr.

1934. Sagel (J.). — Ostéomyélite aiguë de la rotule, un cas. *Journ. of Bone and Joint Surg.*, vol. 16, n° 4, oct.

1934. Smoljak (L. G.). — Ostéomyélite de la rotule. *Westnik chirourguu Leningrad*, t. 35, n° 101-102.

1934. North (W. H.). — Ostéomyélite hématogène primitive. *New Zealand M. J.*, 33, 376-378, déc.

1935. Guilherme da Costa (D.). — Ostéomyélite de la rotule. *Revista Brasileira de Cirurgia*, n° 9, p. 417-424, sept.

1935. Martin et Horwitz. — Ostéomyélite de la rotule. *Amer. Journ. of Surg.*, vol. 30, n° 2, août.

1935. Dillehunt (R. B.). — Ostéomyélite de l'enfance. *Surg. Gynec. and Obst.*, 61, 96-101, juill.

1935. Rigaux et Milhiet. — Une nouvelle observation d'ostéomyélite aiguë primitive de la rotule. *Progrès médical*, Paris, n° 45, 7 nov.

1936. Stella (M. E.). — Ostéomyélite aiguë de la rotule. *Amer. Journ. of Surg.*, 32, 373-375, mai.

1937. Brooke. — *Brit. Journ. Surg.*, 24-733, 26 juin 1937.

1937. Flack (F. L.). — Ostéite hématogène primitive de la rotule. *Journ. of the amer. med. Assoc.*, vol. 108, n° 26.

1938. Moore. — *The Lancet*, vol. 234, n° 5975, 5 mars.

1938. Dittrich (R. J.). — Ostéomyélite de la rotule, deux cas. *Journ. of Bone and Joint Surg.*, vol. 20, n° 1, p. 209-211, janv.

1943. Saupe (H.). — *Deutsch Ztschr. f. Chir.*, 258, 386.

Poirier. — Traité d'anatomie humaine, t. I, *Rotule*.

Testut. — Traité d'anatomie humaine, t. I, *Rotule*.

Dépôt légal effectué en 1946 (3e trimestre).

24025. — Imprimeries Delmas, Bordeaux (31.0192). 1946.